

GENERAL DESCRIPTION OF THE ROSE PRAIRIE MAP SHEET AREA, 94 A/NE

The area covered by the Rose Prairie map sheet lies within the Alberta Plateau in northeastern British Columbia. The area occupies level and gently rolling uplands east of the Rocky Mountain Foothills and comprises 1315 square miles.

The Beatton River, flowing south to join the Peace River, drains the western part of the area and is deeply incised into shales that underlie sandstone formations. Shallow glaciolacustrine deposits cover most of this region, as well as the level to undulating region that is drained by the Doig and Osborn rivers in the northeast. Drainage is generally poorly developed over the Alberta Plateau. Glacial till mantles the ridges. Elevations range from about 1700 feet in valley bottoms to 2500 feet over the plains. An outlier of the Clear Hills occurs in the southeast corner of the area. This highland, rising to 3200 feet, is capped with fine textured materials from sandstones and shales.

White and black spruce (*Picea glauca* and *P. mariana*) with lodgepole pine (*Pinus contorta*) are the characteristic forest association over most uplands of the Boreal Forest Region. As a result of extensive fires in the past, lodgepole pine, trembling aspen (*Populus tremuloides*), and balsam poplar (*Populus balsamifera*) now predominate in most stands. White birch (*Betula papyrifera*), tamarack (*Larix laricina*), and alpine fir (*Abies lasiocarpa*) have scattered distribution, depending on drainage sites and elevation. Dwarf birch (*Betula glandulosa*), Labrador-tea (*Ledum groenlandicum*), black spruce, willows (*Salix spp.*), sedges (*Carex spp.*), rushes (*Juncus spp.*), reeds (*Phragmites spp.*), coarse grasses, (*Gramineae spp.*), and mosses (*Hypnum spp.*) occur on wetlands and muskegs. Grasslands and open forest occupy dry, south-facing bluffs.

The main industry in the Rose Prairie district and northward along better-drained slopes of the Beatton River is agriculture. Land clearing for agriculture has followed the development and maintenance of good road systems to service oil fields adjoining the Doig River. Natural gas and oil are of great importance throughout the area. Timber production is limited to the highlands of the Clear Hills. The southern region is well served by local roads, but access to the northern part of the area is limited.

CLIMATE

The climate of the area is characterized by short, warm summers and long, cold winters. The area has an annual precipitation of 16 to 18 inches, an annual snowfall of about 70 inches, and a mean annual temperature of 35° F. About half the rainfall occurs during the growing season, mainly as brief intensive thundershowers.

More than 60 percent of the area is limited by climate to the production of forage crops or native pasture. The Class 5C climate region is characterized by 30 to 50 frost-free days and 1200 to 1650 growing degree-days. A limited region of Class 4 climate occurs in the lower Beatton River valley. Class 3 climate, characterized by 60 to 75 frost-free days and 1650 to 1900 growing degree-days, occurs on sloping lands to an elevation of about 2500 feet. Cool season vegetables, small fruits, forage crops, oats, and barley may be grown, but the short cool season is hazardous for commercial wheat production. About 12 percent of the area, confined to lacustrine soils above the valley of the Beatton River, was rated Class 2 for climate. Class 2 climate is characterized by 75 to 90 frost-free days and 1900 to 2150 growing degree-days. The crops that may be grown include a wide range of vegetables, forage crops, and cereal grains, including commercial wheat. Although no Class 1 climate was found in the area, in occasional good years characteristic Class 1 climatic crops may be grown.

SOILS AND CAPABILITY FOR AGRICULTURE

Most of the soils are developed on glaciolacustrine and organic materials. Other parent materials are till, alluvium, and glaciofluvial deposits.

Below a general elevation of 2500 feet, dark gray, fine textured lacustrine soils occupy extensive regions of level and gently sloping topography. They are imperfectly and poorly drained Gray Luvisols and Gleysols. These soils have several limitations, such as low organic matter content, low levels of plant nutrients, and poor physical qualities. Soil capabilities are mainly Class 4 or 5 depending on the severity of the climate and soil limitations. The Organic soils, because of climatic and wetness limitations, are rated Class 7, but where drainage is feasible, they are improved to produce forage crops and hay. The better-drained Gray Luvisol, Black, and Dark Gray soils are rated Classes 3 and 4. Limitations are mainly climate, topography, and poor physical qualities.

Classes 4 and 5 are used for Gray Luvisol soils developed on till. Limitations are climate, wetness, and small cumulative adverse soil characteristics.

Regosolic and Brunisolic soils that developed on alluvial and glaciofluvial materials occupy small acreages in, or adjoining, river valleys. Capabilities are restricted by climate, droughtiness, and topography factors to Class 5. Classes 6 and 7 are used for soil complexes and landforms on steep, broken topography associated with the Beatton, Doig, Blueberry, and Osborn river valleys.

SETTLEMENT AND LAND USE

Agriculture is confined almost entirely to the western and southern parts of the area. Forage crops, coarse grains, and wheat are grown on lacustrine soils adjoining the Beatton and lower Doig rivers. Some grasses, legumes, and oilseed crops are used for seed production. Most farms maintain some livestock. In recent years, land clearing has extended northward to lower capability lands.

Most of the agricultural land rated Classes 2 and 3 is presently being farmed. Although some of the Class 4 lands are being farmed or developed, most of these sites are well suited to forestry or other uses. Sites rated Class 5 comprise more than 60 percent of the area. These sites are low in natural fertility and present many management problems. They are, however, responsive soils and occur where rainfall is usually adequate; they are limited to the production of forage crops. Land clearing and breaking is necessary before this land can be brought into production. It is a costly and time-consuming operation that often leads to disappointment and failure.

Capability classification (1970) by T. M. Lord and A. J. Green, British Columbia Pedology Unit, Soil Research Institute, Agriculture Canada, Vancouver, based on soil and climatic information in published and unpublished reports of British Columbia.

DESCRIPTION DU TERRITOIRE DE LA FEUILLE DE ROSE PRAIRIE - 94 A/NE

Le territoire représenté sur la feuille de Rose Prairie appartient au plateau de l'Alberta et se trouve dans le nord-est de la Colombie-Britannique. Le territoire occupe les hautes terres unies et légèrement vallonnées situées à l'est des contreforts des montagnes Rocheuses et sa superficie approximative est de 1 315 milles carrés.

La rivière Beatton, qui coule vers le sud pour rejoindre la rivière de la Paix, draine l'ouest du territoire; sa vallée entaille profondément les shales sur lesquels reposent les formations de grès. Une mince couche de dépôts fluvio-lacustres recouvre la majeure partie de cette région ainsi que la région sans relief ou légèrement ondulée que drainent les rivières Doig et Osborn, dans le nord-est. Le réseau de drainage est habituellement peu développé dans la région du plateau de l'Alberta. Une couche de till recouvre les crêtes. L'altitude varie de 1 700 pi au fond des vallées à 2 500 dans les plaines. Un massif isolé appartenant aux collines Clear apparaît dans le coin sud-est du territoire. Cette haute terre, qui atteint 3 200 pi d'altitude, est couverte de matériaux de texture fine allant des grès aux shales.

L'épinette blanche et l'épinette noire (*Picea glauca* et *P. mariana*) ainsi que le pin de Murray (*Pinus contorta*) forment les associations caractéristiques de la majeure partie des hautes terres de la forêt boréale. Les incendies qui ont déjà ravagé de vastes secteurs de ce territoire expliquent la prédominance actuelle du pin de Murray, du peuplier faux-tremble (*Populus tremuloides*) et du peuplier baumier (*Populus balsamifera*) dans la plupart des peuplements. Le bouleau blanc (*Betula papyrifera*), le mélèze laricin (*Larix laricina*) et le sapin de l'Ouest (*Abies lasiocarpa*) sont répartis en fonction des conditions de drainage et de l'altitude. Le bouleau glanduleux (*Betula glandulosa*), le thé du Labrador (*Ledum groenlandicum*), l'épinette noire, les saules (*Salix spp.*), les carex (*Carex spp.*), les jongs (*Juncus spp.*), les roseaux (*Phragmites spp.*), les graminées (*Gramineae spp.*) et les hypnes (*Hypnum spp.*) croissent dans les mouillères et les marécages. Les prairies et les forêts clairsemées occupent les bordures du plateau sèches et exposées au sud.

L'agriculture est la principale forme d'activité dans le district de Rose Prairie et plus au nord, le long des versants les mieux drainés de la rivière Beatton. Le déboisement des terres pour l'agriculture a suivi la mise en place d'un bon réseau de routes destinées à desservir les champs de pétrole situés dans le voisinage de la rivière Doig. Le gaz naturel et le pétrole ont une grande importance à travers tout le territoire. La production de bois d'œuvre est limitée à la région des hautes terres des collines Clear. Des routes locales desservent bien la région méridionale mais les conditions d'accès au nord du territoire sont limitées.

CLIMAT

Des étés courts et chauds des hivers longs et froids caractérisent le climat. Sur le territoire, la précipitation annuelle varie de 16 à 18 po, la chute de neige atteignant une hauteur d'environ 70; la température annuelle moyenne est de 35° F. Environ la moitié de la précipitation tombe pendant la saison de végétation, surtout lors d'orages courts mais intenses. Dans plus de 60% du territoire, le climat ne permet que la production de cultures fourragères ou le maintien de pâtures naturelles. La région climatique 5C compte de 30 à 50 jours sans gel et de 1 200 à 1 650 degrés-jours de végétation. Une petite région présentant un climat de classe 4 apparaît dans la vallée inférieure de la rivière Beatton. Soixante à soixante-quinze jours sans gel et 1 650 à 1 900 degrés-jours de végétation sont typiques du climat de classe 3 lequel se trouve sur les terrains en pente jusqu'à une altitude de 2 500 pi. Il est possible de cultiver les légumes préférant un climat frais, les petits fruits, les plantes fourragères, l'avoine et l'orge mais cette saison courte et fraîche présente des risques pour la production du blé commercial. Environ 12% du territoire correspondant aux sols lacustres qui dominent la vallée de la rivière Beatton appartiennent à la classe climatique 2. Une durée de 75 à 90 jours sans gel et 1 900 à 2 150 degrés-jours de végétation caractérisent le climat de classe 2. On peut cultiver une grande variété de légumes, les plantes fourragères et les céréales dont le blé. Malgré l'absence d'unité appartenant à la classe climatique 1, il arrive qu'au cours d'années exceptionnellement favorables on puisse se livrer à des cultures exigeant un climat de classe 1.

SOLS ET POSSIBILITÉS AGRICOLES

La plupart des sols se sont développés sur des matériaux glacio-lacustres et organiques. Les autres roches mères sont du till, des alluvions et des matériaux fluvio-glaciaires.

En-dessous de 2 500 pi, les sols lacustres gris foncé de texture fine occupent de vastes régions de topographie unie ou en pente douce. Ce sont des gleysols et des luvisols gris imparfaitement et mal drainés. La faible teneur en matière organique ou en éléments nutritifs essentiels aux plantes et le manque de propriétés physiques favorables limitent gravement leurs possibilités. Les sols appartiennent surtout aux classes 4 et 5 selon la gravité des limitations d'ordre climatique ou pédologique. Les sols organiques, à cause de limitations liées au climat et à l'humidité, appartiennent à la classe 7 mais, lorsqu'on peut les drainer, ils produisent des plantes fourragères et de foin. Les sols noirs et gris foncé ainsi que les luvisols gris, mieux drainés appartiennent aux classes 3 et 4. Les limitations sont la plupart du temps liées au climat, à la topographie et aux propriétés physiques du sol.

Aux classes 4 et 5 appartiennent les luvisols gris, développés sur du till. Les limitations sont liées au climat, à l'humidité et à différentes propriétés défavorables des sols.

Les sols régosoliques et brunisoliques développés sur des alluvions et sur des matériaux fluvio-glaciaires occupent une superficie restreinte dans les vallées des cours d'eau ou dans leur voisinage. Le climat, la sécheresse et la topographie restreignent leurs possibilités et ils sont classés 5. Aux classes 6 et 7 appartiennent les complexes pédologiques et les terrains associés à une topographie raide et accidentée dans les vallées des rivières Beatton, Doig, Blueberry et Osborn.

PEUPLEMENT ET MISE EN VALEUR DE LA TERRE

L'agriculture est presqu'entièrement confinée à l'ouest et au sud du territoire. Sur les sols lacustres avoisinant la rivière Beatton et le cours inférieur de la rivière Doig, on cultive des plantes fourragères, des céréales secondaires et du blé. On cultive certaines graminées, des légumineuses et des oléagineux pour la production de graines. Sur la plupart des fermes, on élève des animaux. Récemment, le déboisement des terres a progressé vers le nord où les terres présentent un potentiel inférieur.

La plupart des terres agricoles appartenant aux classes 2 et 3 sont actuellement en culture. Malgré que certains des secteurs de classe 4 soient utilisés à des fins agricoles ou aménagés, la plupart conviennent bien pour la forêt ou pour d'autres fins. Les terrains de classe 5 occupent plus de 60% du territoire; ils manquent de fertilité naturelle et présentent plusieurs problèmes d'aménagement. Ce sont toutefois des sols qui réagissent bien et on les trouve là où la précipitation est habituellement suffisante; leur potentiel se limite à la production de cultures fourragères. Il faut toutefois déboiser et labourer ces terres avant qu'elles ne deviennent productives. C'est une opération longue et coûteuse qui aboutit souvent à des déceptions et à des échecs.

Classement des possibilités (1970) par T. M. Lord et A. J. Green, Unité de pédologie de la Colombie-Britannique, Institut de recherches sur les sols, Agriculture-Canada, Vancouver, à partir de données sur les sols et le climat tirées de rapports publiés et inédits appartenant à la Colombie-Britannique.